

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya pada Bab 1, subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah klinik hewan DISNAKKAN Kabupaten Ciamis sedangkan objek penelitian diambil berdasarkan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang yaitu sistem pencatatan data pasien, rekam medis, dan data pegiat cirobas di klinik hewan yang masih manual.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pada bagian ini terdapat 2 jenis spesifikasi alat dan bahan yang digunakan selama penelitian ini yaitu spesifikasi kebutuhan perangkat keras, dan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan :

Pada tabel 3.1 dijelaskan spesifikasi perangkat keras *laptop* yang digunakan selama penelitian. Pada tabel 3.2 dijelaskan spesifikasi perangkat lunak yang menjadi acuan utama dalam pembuatan sistem selama penelitian.

Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat keras

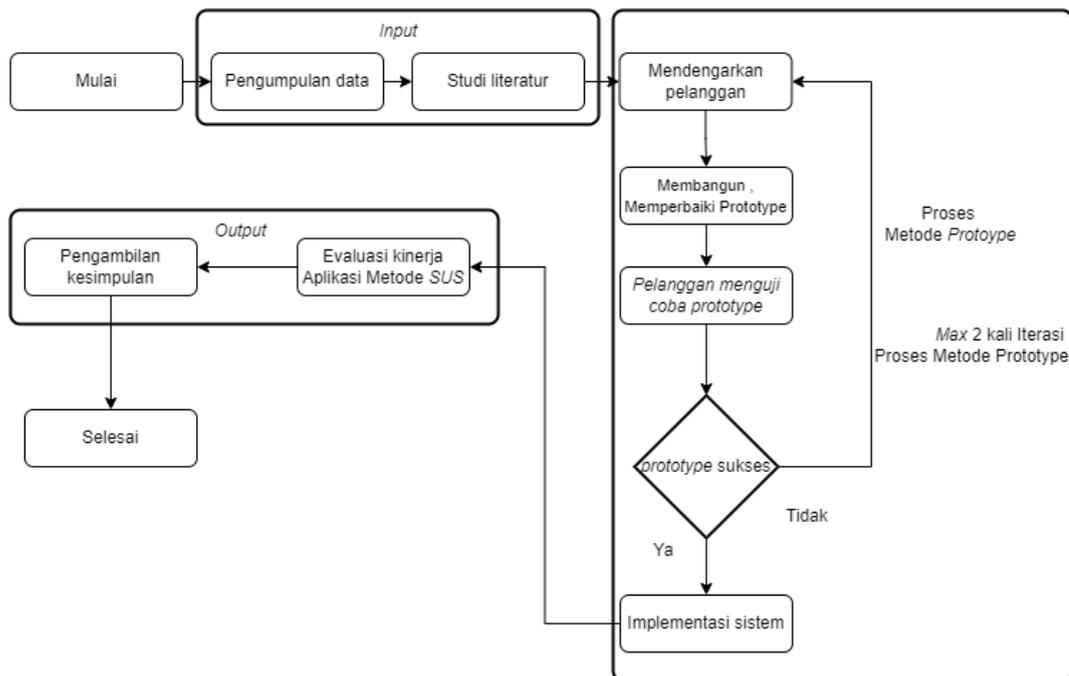
Komponen	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel Core i3-6006U Processor
RAM	4 GB
SSD	500 GB
Kartu Grafis	NVIDIA GeForce 940MX DDR5 2G
Layar	13,3 inch

Tabel 3. 2 Spesifikasi perangkat lunak

Nama	Versi	Fungsi
<i>Windows 10</i>	<i>version 20H2</i>	Sistem operasi yang digunakan
<i>Chrome</i>	108.0.0.0	Untuk melakukan penjelajahan di internet dan uji coba <i>system</i>
<i>Figma</i>	<i>Website version</i>	Untuk mendesain <i>prototype</i>
<i>Xampp</i>	<i>Version 3.2.4</i>	Penyimpanan <i>database</i> data masukan.
<i>Draw io</i>	<i>Website version</i>	Pembuatan diagram <i>UML</i>

3.3 Diagram Alir Penelitian

Alur penelitian ini terdiri dari pengumpulan data, penelitian atau studi literatur, metodologi atau metode pengembangan perangkat lunak, pengembangan aplikasi, evaluasi kinerja, dan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan metode *prototyping*. Langkah pertama adalah mengumpulkan persyaratan dasar perangkat yang dilakukan oleh pengembang perangkat lunak dan pengguna perangkat lunak secara langsung. Fase ini juga dikenal sebagai mendengarkan pelanggan. Langkah selanjutnya yaitu langkah kedua adalah membuat prototipe. Dan langkah ketiga langkah terakhir adalah tahap pengujian secara langsung kepada pengguna.



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan diagram alir penelitian yang menggambarkan proses pengembangan sistem informasi berbasis website untuk pencatatan rekam medis dan pencatatan data cirobis di klinik hewan DISNAKKAN Ciamis. Proses ini terdiri dari beberapa langkah yang saling terkait dan dilakukan secara berurutan.

3.3.1 Pengumpulan Data

Langkah awal dalam proses ini adalah identifikasi kebutuhan dan pengumpulan data sistem informasi yang akan dikembangkan. Langkah ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, tujuan penggunaan sistem, dan manfaat yang diharapkan dari implementasi sistem informasi.

3.3.2 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk menyesuaikan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu yang memuat topik serta metode yang digunakan sama dengan penelitian ini.

3.3.3 Metode *Prototype*

Metode *prototype* dalam penelitian ini akan dibatasi maksimal sebanyak 2 iterasi. Pada iterasi pertama dengan pertimbangan pemahaman awal kebutuhan, pengumpulan umpan

balik, serta perbaikan desain dan fungsionalitas[22]. Jika masih ditemukan permasalahan Pada iterasi yang pertama dapat dilakukan iterasi yang kedua sesuai dengan acuan pada penelitian terdahulu[23]. Tahapan metode prototype lebih jelasnya sebagai berikut :

a. Mendengarkan Pelanggan

Mendengarkan pelanggan dalam penelitian ini dilakukan antara peneliti sebagai pihak pengembang sistem serta dokter hewan dari DISNAKKAN Ciamis.

b. Membangun, Memperbaiki Prototype

Tahapan ini adalah tahapan utama dalam proses penelitian ini dengan memenuhi solusi yang dibutuhkan pihak DISNAKKAN Ciamis terkait sistem yang dibangun.

c. Pelanggan Menguji Coba Prototype

Calon pengguna diminta untuk menguji coba sistem yang telah dibangun untuk kemudian di lihat hasil dari *usability* sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

3.3.4 Evaluasi Kinerja Aplikasi Metode *SUS*

Yang dilakukan :

1. Menyusun kuesioner

Tabel 3. 3 Tabel pertanyaan *SUS*(*System Usability Scale*)

No	Pertanyaan		1	2	3	4	5
1	Saya sepertinya akan sering menggunakan <i>website</i> ini						
2	Saya melihat ada bagian menu <i>website</i> ini yang cukup merepotkan						
3	Saya rasa <i>website</i> ini mudah digunakan						
4	Saya sepertinya membutuhkan bantuan teknisi agar dapat menggunakan <i>website</i> ini dengan lancar						

No	Pertanyaan		1	2	3	4	5
5	Saya rasa menu pada <i>website</i> ini sudah terintegrasi dengan baik						
6	Saya menemukan terlalu banyak ketidak konsistenan dalam <i>website</i> ini						
7	Saya pikir orang-orang akan dapat menggunakan <i>website</i> ini dalam waktu yang sangat cepat						
8	Saya rasa <i>website</i> ini sangat sulit digunakan						
9	Saya merasa mantap menggunakan <i>website</i> ini						
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum menggunakan <i>website</i> ini						

Pada tabel 3.3 pengujian metode *SUS* dilakukan dengan skala 1-5 dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju.

2. Menyebar kuesioner

Penyebaran kuesioner akan dilakukan di Bulan ketiga penelitian pada minggu keempat dimana sistem *prototype* telah dapat di uji. Target sasaran penyebaran kuesioner akan dilakukan ke pihak yang bersangkutan di DISNAKKAN Ciamis seperti pegawai klinik hewan beserta dokter hewan yang bersangkutan. Jumlah target ada 5 orang.

3. Pengelolaan hasil

Hasil pengujian akan di kelola untuk di pertimbangkan untuk dilakukan kesimpulan terkait kinerja sistem yang telah di bangun. Hasil pengujian tersebut akan menghasilkan evaluasi kegunaan sistem berdasarkan pertimbangan jumlah sampel yang kecil, waktu dan biaya [20]. Adapun pertanyaan *SUS* yang telah disesuaikan dalam bahasa Indonesia di uji validitas serta reliabilitasnya. Gambar 3.2 menunjukkan langkah pertama

dalam pengujian validitas dengan perhitungan korelasi dilanjutkan dengan perhitungan nilai t_{hitung} sesuai fungsi gambar 3.3.

$$r = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}} \quad (1)$$

r = koefisien korelasi
 n = jumlah responden
 x_i = skor setiap item pada instrumen
 y_i = skor setiap item pada kriteria

Gambar 3. 2 Fungsi koefisien relasi

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (2)$$

r = koefisien korelasi
 n = jumlah responden
 t = nilai t_{hitung}

Gambar 3. 3 Fungsi t_{hitung}

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan *Cronbach Alfa* dengan fungsi-fungsi pada gambar 3.4 perhitungan koefisien *Cronbach Alfa*. Sedangkan nilai varians item dan total fungsinya terdapat pada gambar 3.5.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\} \quad (3)$$

r_i = koefisien reliabilitas *Cronbach Alfa*
 k = jumlah item soal
 s_i^2 = varians tiap item
 s_t^2 = varians total

Gambar 3. 4 Fungsi koefisien *Cronbach Alfa*

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2} \quad (4)$$

$$s_t^2 = \frac{\sum(x_t)^2}{n} - \frac{(\sum x_t)^2}{n^2} \quad (5)$$

s_i^2 = varians tiap item

s_t^2 = varians total

JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = jumlah kuadrat subjek

n = jumlah responden

X_t = skor total

Gambar 3. 5 Fungsi nilai varians

3.3.5 Pengambilan Kesimpulan

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah pengambilan kesimpulan oleh peneliti terkait hasil pembangunan sistem dari proses awal hingga pengujian.

BAB IV

ANALISIS DAN HASIL PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data dan Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan melalui hasil diskusi wawancara dengan pihak petugas klinik hewan mendapat beberapa permasalahan dalam pencatatan data pasien, rekam medis dan data *cirobis* yang masih dilakukan secara manual yang menyebabkan data sering hilang. Wawancara tersebut juga menghasilkan pentingnya sistem informasi pencatatan data pasien dan rekam medis sama halnya dengan pencatatan data *cirobis* untuk memudahkan arsip data yang lebih terjaga secara digital agar penyimpanan data tersimpan dalam database secara online. Kemudian petugas klinik hewan memiliki latar belakang dokter hewan, oleh karena itu diharapkan sistem dapat mudah dipahami dan di adopsi dengan baik oleh pengguna.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan bahwa sistem informasi untuk pencatatan administrasi dapat meminimalisir pencatatan data yang duplikat atau hilang. Dikarenakan data akan terekam secara digital dalam *database*.

4.2 Metode Prototype

Pada penelitian ini pembuatan rancang bangun sistem menggunakan metode *prototype* dengan langkah sebagai berikut :

a. Mendengarkan Pelanggan

Mendengarkan pelanggan dilakukan secara *online* maupun *on-site*. Dalam fase ini mendapatkan gambaran mengenai kebutuhan *user* serta detail deskripsi data yang dibutuhkan. Pada gambar 4.1 berikut gambar 4.2 berdasarkan observasi yang dilakukan dengan wawancara kepada drh. Intan Widianingrum selaku Kepala Seksi Kesehatan Hewan dan pegawai klinik hewan lainnya Bapak Nunung Rustendi tanggal 19 November 2021 terdapat beberapa permasalahan pada dua proses bisnis